LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

75e Année. — N° 8

30 Avril 1958

DIRECTION ADMINISTRATION :
1bis RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

LES APPAREILS DE TRAITEMENT

Fondateur : Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

—

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public,

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directions des Services agricoles, du Service de la protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

REVUE BI-MENSUELLE
FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés.

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN FRANCE 1300 Frs — PAYS ÉTRANGERS 25[illegible] Fr

(Recouvrement par poste — Frais en sus)

LE NUMÉRO : 100 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 50 FRANCS

C. C. Postal 786 Montpellier

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS
les ABONNEMENTS et la PUBLICITE

AU DIRECTEUR DU PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

1bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

Téléphone 72-59-76

75me Année — N° 8 30 Avril 1958

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Les appareils de traitement

Au cours des précédents exposés j'ai examiné rapidement quelques-unes des données qu'il est nécessaire de garder en vue pour conduire à bonne fin la lutte contre le mildiou de la vigne.

La connaissance de la maladie et des *méthodes* par lesquelles elle peut être efficacement combattue en empêchant ou bien en limitant la pullulation des germes est, dans l'ordre d'importance des problèmes, le premier à prendre en considération.

Les produits anti-mildiou, rapidement évoqués la dernière fois, sont à ranger, avec l'équipement, parmi *les moyens*.

L'équipement est l'ensemble des matériels de préparation, de transport et d'application des ingrédients. Il est constitué par des matériels qui sont utilisés d'autres fois à d'autres fins et par des machines spéciales.

Sur ces dernières, M. Lacombe a bien voulu nous remettre une note qui fait le point de la question et qui peut être trouvée plus loin. Elle met en lumière une évolution dans la construction des appareils de protection qui n'est pas sans soulever

de sérieux problèmes ; ils se ramènent à confronter les deux procédés de pulvérisation entre lesquels se partage l'activité des constructeurs.

La pulvérisation ordinaire ou mécanique, si l'on veut, est le procédé que la pratique a utilisé exclusivement pendant un demi-siècle au moins et qui est encore le plus fréquent de ceux auxquels elle recourt.

On sait qu'elle exige beaucoup de liquide et, partant, d'ingrédients, et il est établi que l'on ne peut réduire la concentration des ingrédients dans le liquide sans diminuer la protection, les dépôts sur les organes à protéger étant alors moins importants et insuffisants.

On lui reproche de distribuer les anticryptogamiques irrégulièrement en ne les déposant qu'à la surface du feuillage, sur les feuilles extérieures, sur leur face supérieure seulement ; le mildiou pouvant infecter toutes les feuilles et pénétrant par leur face inférieure, on n'a pas manqué de souligner combien cette distribution des ingrédients paraissait peu adaptée au mécanisme de la contamination.

Si le procédé se montre suffisant dans la plupart des cas, c'est que l'eau des pluies chargée de conidies ne parvient à la face inférieure des feuilles, par éclaboussure ou par ruissellement, qu'après avoir touché leur face supérieure et après être entrée en contact avec les anticryptogamiques qui y sont déposés. L'efficacité de la protection dépend de l'importance du volume occupé par le feuillage ; elle est meilleure si les souches sont faibles ; elle est moins bonne lorsque le feuillage est touffu et très développé, mais il est possible de l'améliorer alors en répétant les traitements (avec des ingrédients persistants) au fur et à mesure de la croissance des rameaux, ce qui a pour effet d'enfermer des feuilles protégées sous les feuilles nouvelles. Et l'augmentation de la pression sur le liquide n'est pas, notamment dans les vignes palissées, sans permettre d'atteindre le dessous d'un certain nombre de feuilles.

Le système se montre satisfaisant, on peut dire suffisant, lorsque les pluies se produisent en atmosphère relativement calme ; mais les dommages qui ont été enregistrés plusieurs fois après les pluies violentes survenant par grand vent semblent pouvoir être justement attribués en grande partie à l'arrivée directe de l'eau sur la face inférieure des feuilles plus ou moins retroussées ou retournées.

C'est donc avec raison que l'on a souhaité la mise au point de procédés ou d'appareils capables de distribuer les ingrédients sinon uniformément, du moins plus régulièrement sur les orga-

nes à protéger ; encore faut-il retenir que l'exécution des traitements à la main avec des appareils à dos d'homme s'accompagne d'une certaine souplesse dans le détail avec laquelle l'irrégularité de la distribution peut être palliée plus ou moins, mieux dans les vignes palissées et faibles que dans les autres ; mais ces avantages disparaissent avec l'emploi d'appareils tractés ou à bât.

La pulvérisation pneumatique paraissait introduire une amélioration très importante dans la régularité de la distribution des ingrédients. Malheureusement cette amélioration n'a pas pu être précisément établie parce que les procédés adoptés faisaient varier simultanément plusieurs facteurs : la nature des ingrédients, les appareils n'acceptant pas la classique bouillie bordelaise ; la quantité appliquée par unité de surface qui est plus ou moins fortement réduite ; la concentration des mixtures ; et, naturellement, le mode d'application.

C'était soulever, ensemble, beaucoup trop de problèmes importants, voire même majeurs ; aucune réponse correcte ne pouvait être donnée à plusieurs questions posées en même temps, l'une d'elles, l'efficacité des ingrédients à substituer à la bouillie bordelaise, dominant de loin toutes les autres.

En levant cette hypothèque, l'existence aujourd'hui avérée de produits efficaces acceptés par les pulvérisateurs pneumatiques est un résultat considérable grâce auquel il est possible de prévoir des progrès rapides.

Plusieurs questions restent posées, mais on peut vraisemblablement en réduire le nombre car une série de données, et, au moins les deux données principales que sont la concentration des ingrédients d'une part et la quantité appliquée par hectare, d'autre part, semblent pouvoir être ramenées à deux ; ce qui est important, en fait, c'est *la quantité* d'anticryptogamique déposée par unité sur les surfaces différemment exposées à la pulvérisation et, en même temps, *la persistance des dépôts* devant l'entraînement par les pluies ou autrement. Les appareils peuvent être étudiés presque en laboratoire et au moins en station et leurs caractéristiques établies avec précision ; on peut même approcher une juste appréciation par des essais sommaires qu'il n'est pas très difficile de concevoir ni très compliqué de faire avant de procéder à un achat.

— • —

Les conditions nouvellement introduites dans la lutte contre le mildiou par les fongicides organiques ou organo-cupriques acceptés par tous les types de pulvérisateurs auront probablement pour

effet de développer la pulvérisation pneumatique dont le principal intérêt se rencontre dans la régularité de la distribution des ingrédients. Il est nécessaire de savoir que les appareils sont encore assez différents pour que l'éventualité de sérieux mécomptes ne soit pas à écarter : ainsi se pose, une nouvelle fois, cette question de **l'épreuve des appareils** dont on ne saurait dire qu'elle a reçu une réponse satisfaisante ; c'est une question de machinisme au sujet de laquelle on ne peut que renouveler les vœux déjà formulés plusieurs fois sans beaucoup de résultats, mais dont on espère qu'ils auront une meilleure suite, parce que l'épreuve du complexe « appareil + produit + concentration + quantité appliquée » devient, en se simplifiant fortement, celle de l'appareil et des doses. On peut espérer y voir clair assez rapidement comme en témoignent les résultats obtenus (1) en 1957.

— • —

On ne peut manquer de souligner que ces progrès ne restent accessibles qu'aux grandes exploitations viticoles et aux moyennes ; le coût des appareils dépasse les possibilités des petites exploitations dont **l'équipement** reste très primitif dans l'immense majorité des cas ; c'est un aspect très négligé des problèmes de protection des plantes, problèmes qui ne sont évidemment pas sans rapport avec le complexe social ; l'individualisme des producteurs, si souvent déploré, s'est épanoui pleinement dans ce domaine non seulement pour les causes qu'on lui reconnaît habituellement sans les décourager suffisamment, mais encore pour des motifs nés de la matière elle-même : l'opportunité des décisions individuelles a si étroitement déterminé jusqu'ici le succès de la lutte contre le mildiou qu'il paraissait impensable à quiconque d'abandonner à autrui, à une collectivité ou à un entrepreneur, le soin et la responsabilité de ces décisions. C'est sans aucun doute là le principal obstacle à toute **collectivisation des traitements** dont on pourrait attendre cependant une grande économie sans perdre, à mon sens, sur l'efficacité moyenne de la protection.

On peut sérieusement s'interroger sur les chances d'existence d'entreprises de protection à forfait dont les entreprises de défoncement paraissent être un noyau tout indiqué pour des raisons bien en vue : personnel spécialisé, ateliers de réparations,

---

(1) Lafon J., Couillaud P., Gay-Belille F., Lacouture J. — **Essais de lutte contre le mildiou de la vigne effectués en 1957 par pulvérisation pneumatique à très fort débit d'air et à très faible volume de liquide** ***(Station de recherches viticoles de Cognac).***

moyens de travail, travail en morte-saison, etc... Beaucoup de sulfateurs « du dimanche » et bien des propriétaires fonciers ne négligeraient sans doute pas les possibilités qu'elles offriraient.

Dans cette voie de la collectivisation des traitements on n'en est pas encore là ; mais je protesterai si l'on me faisait le reproche de verser ici dans l'utopie et je tirerais argument de ce que l'évolution, déjà commencée par l'abandon progressif de la préparation individuelle des ingrédients, ne peut aller qu'en s'accentuant. Sans doute est-ce là une perspective étonnante pour mes contemporains fortement convaincus de la nécessité tout à fait impérieuse d'appliquer un traitement donné à une date précise avant ou après laquelle il est moins efficace ou même sans efficacité ; l'obligation de sulfater le même jour condamnerait irrévocablement tout système collectif. Mais, dans la réalité, la protection moyenne d'un territoire assez large est assurée d'une autre manière dans l'immense majorité des vignobles métropolitains en tenant compte du *plafond de multiplication des germes* dont j'ai précédemment parlé et non de la date des pluies.

Mes contemporains n'auraient donc pas raison de croire à la survie du système actuel qui fait du vigneron pendant plusieurs mois l'esclave d'un dur labeur alors qu'il est prouvé que les machines peuvent le faire à sa place. Et ils ne sauraient prétendre que les machines le feraient moins bien parce que les résultats obtenus par l'action individuelle ne sont pas tellement brillants, les désastres de 1957 en témoignent, que nous devions la considérer comme insurpassable.

J. BRANAS.

Résultats obtenus au printemps 1957 dans la lutte contre la pyrale de la vigne en Champagne

La pyrale de la vigne (*Sparganothis pilleriana* Schiff), qui a fait son apparition dans le vignoble champenois il y a peu de temps, s'est montrée virulente dans certains crus au printemps 1957, et une expérimentation systématique a pu être conduite dans le but de mettre au point une méthode de lutte rationnelle contre ce parasite.

La pyrale est un insecte, classé parmi les Lépidoptères (*Tortricidés*) qui passe l'hiver à l'état de jeune chenille dissimulée

dans différents abris (vieilles écorces, piquets, etc...). Elle sort au printemps, dès le départ de la végétation, et s'attaque immédiatement aux jeunes pousses qu'elle dévore, perforant les feuilles qu'elle colle ensemble pour s'y abriter en de véritables nids, et coupant les jeunes grappes. Devenue grosse, la chenille peut se loger dans les grappes avant la floraison et causer ainsi des préjudices considérables. Des récoltes entières ont même été détruites autrefois, les chenilles ayant dévoré totalement grappes et feuilles. Les larves se nymphosent ensuite. Les papillons volent et pondent ordinairement en Champagne entre le 14 juillet et le 15 août. Les œufs se présentent groupés en plaques vert clair, collées contre les feuilles de la vigne. Il en sort de jeunes chenillles qui descendent immédiatement dans leur cachette hivernale.

Les méthodes de lutte à envisager ne peuvent porter commodément que sur les chenilles, que l'on peut essayer de détruire à deux stades différents de leur vie, soit en hiver, soit au printemps.

Les traitements d'hiver étaient fort en honneur autrefois, et faisaient appel à des méthodes peu pratiques, comme celle qui consistait à ébouillanter les souches et tout ce qui pouvait servir de refuge aux jeunes larves. Actuellement il ne reste plus qu'un procédé qui consiste à appliquer de l'arsénite de soude en pulvérisation sur les charpentes, peu de temps avant le débourrement. Cette façon de faire, qui a encore été mise en œuvre cette année par certains vignerons champenois ne nous a pas semblé mériter d'être essayée systématiquement. Elle comporte en effet, toutes les difficultés inhérentes à un traitement d'hiver et que les praticiens connaissent bien, entre autre la nécessité d'assurer un lessivage parfait des charpentes, ce qui rend difficile le traitement à la machine et entraîne une perte de liquide assez importante. Le traitement d'hiver vaut donc autant par la façon dont il est effectué que par l'efficacité du produit employé.

Nous nous sommes donc contentés de limiter notre expérimentation aux traitements de printemps sur la végétation. Les traitements, pour être efficaces, doivent évidemment mettre en œuvre des produits valables, mais aussi tenir compte d'un certain nombre de conditions particulières sur lesquelles nous croyons qu'il est utile d'insister, et qui sont les suivantes :

1° Le traitement est à réaliser de façon précoce (stade 3-4 feuilles) car les premières sorties de jeunes chenilles s'effectuent dès le départ de la végétation, et elles attaquent celle-ci immédiatement.

2° Le traitement doit donc se faire à une période où la température n'est souvent pas très élevée, c'est la période où l'on craint les gelées de printemps en Champagne. Il faut par conséquent avoir à sa disposition des produits qui soient efficaces même à basse température.

3° La remarque ci-dessus est d'autant plus valable que l'on constate que les dégâts sont plus graves si la végétation se développe moins vite, donc lorsqu'il fait froid. En effet, l'activité de la pyrale ne semblant pas trop souffrir des basses températures, les jeunes pousses risquent donc d'être endommagées si elles ne s'allongent pas rapidement.

4° Au stade indiqué pour le traitement (3-4 feuilles) il y a peu de végétation et celle-ci est plus difficile à atteindre, surtout avec des appareils à grand travail. Il faudra donc aller lentement et ne pas craindre de bien mouiller, quitte à perdre un peu de liquide.

5° Les sorties des jeunes chenilles sont très échelonnées, et peuvent s'étendre sur une période d'un mois, ce qui explique que l'on puisse trouver sur la même pousse à la fois des jeunes larves très petites dans le sommet végétatif et des grosses chenilles dans les feuilles du bas. Il en résulte que dans bien des cas il faudra renouveler l'application surtout si l'on utilise des produits à courte rémanence.

6° Les chenilles sont en général très bien protégées, soit qu'il s'agisse des petites qui se réfugient dans les jeunes feuilles encore pliées du sommet, soit qu'il s'agisse des plus grosses qui accolent les feuilles ou les enroulent pour s'y loger. Par conséquent toutes sont particulièrement difficiles à atteindre, et ce qui a été dit ci-dessus à propos du soin à apporter au traitement reste particulièrement valable : il faut bien mouiller la végétation.

7° La pyrale est un insecte particulièrement résistant. Aussi un traitement valable suppose-t-il que l'on emploie des produits efficaces et des doses suffisamment importantes, plus importantes que celles qui sont préconisées contre d'autres tordeuses, comme la cochylis par exemple.

Les essais réalisés ont été installés en deux endroits différents du vignoble champenois, l'un à Avize, l'autre à Mailly. Nous examinerons successivement le protocole d'expérimentation dans chacun d'eux et les résultats qui ont été obtenus.

A Avize, l'essai a été effectué dans une vigne de Chardonnay (taillée en Chablis), appartenant à l'Ecole de Viticulture, le 3 mai alors que la végétation en était au stade 3-4 feuilles. La

traitement était fait avec un appareil à dos type Vermorel, et il a été apporté 600 litres de liquide à l'hectare en moyenne. Autrement dit les remarques effectuées plus haut ont été appliquées : on a traité tôt en apportant une quantité de liquide importante.

Le plan de l'essai comprenait quatre blocs, donc quatre répétitions. Chaque parcelle comportait trois rangées de 12 souches. Les produits et doses de produits utilisés étaient les suivants (tableau I).

TABLEAU I

DOSE DU PRODUIT COMMERCIAL PAR HL		DOSE DE MATIÈRE ACTIVE PAR HL	
Ekatox	0,250	Ethyl parathion. .	0,025
Méthylan.	0,100	Méthyl parathion .	0,040
Gésarol 25.	0,400	D. D. T.	0,100
Rhodiaphène.	0,400	Toxaphène. . . .	0,300
Salvator.	0,400	Arséniate de Pb. .	0,084 (As)
Lindex huile.	0,250	Lindane.	0,030

Les résultats ont été pris le 17 mai, en comptant le nombre de pyrales vivantes par pousse fructifère, c'est-à-dire pousse née sur les bois de taille, ce qui exclut notamment les gourmands. Ces résultats sont consignés dans le tableau II ci-dessous, où l'on n'a mentionné que les moyennes par pousse et par parcelle, sans donner les détails du comptage (nombre de pyrales totales et nombre de pousses totales).

TABLEAU II

PRODUITS UTILISÉS [MATIÈRE ACTIVE]	BLOCS [NOMBRE MOYEN DES PYRALES PAR POUSSE FRUCTIFÈRE]				MOYENNES
	I	II	III	IV	
Ethyl parathion..........	0,34	0,18	0,62	0,31	0,36
D. D. T.	0,61	0,63	0,15	0,15	0,38
Méthyl parathion........	0,95	0,46	0,25	0,45	0,52
Toxaphène	1,02	0,74	0,92	1,62	1,07
Arséniate de Plomb....	0,66	1,41	1,20	1,46	1,18
Lindane	1,82	1,29	1,19	1,10	1,35

L'interprétation statistique de ces résultats conduit à une analyse de la variance contenue dans le tableau III.

TABLEAU III

ORIGINE DE LA VARIATION	SOMME DES CARRÉS	DEGRÉ DE LIBERTÉ	VARIANCE
Entre blocs	0,02	3	0,007
Entre traitements	3,77	5	0,754
Erreur	1,78	15	0,118

La comparaison des variances montre qu'il y a des différences significatives entre traitements, mais pas entre blocs. Pour les traitements donc, les différences entre moyennes sont significatives quand elles dépassent 0,51. Il en résulte que l'on peut alors établir le tableau IV, qui se lit de la façon habituelle et qui permet de classer les produits étudiés.

TABLEAU IV

	ÉTHYL PARATHION	D.D.T.	MÉTHYL PARATHION	ARSÉNIATE DE PLOMB	TOXAPHÈNE	LINDANE
Ethyl parathion	.	.	.	+	+	+
D. D. T.	.	.	.	+	+	+
Méthyl parathion	.	.	.	+	+	+
Toxaphène	+	+	+	.	.	.
Arséniate de Plomb	+	+	+	.	.	.
Lindane	+	+	+	.	.	.

Il ressort immédiatement de l'examen de ce tableau que les spécialités mises à l'essai se classent en deux catégories :

1° Les produits les plus efficaces sont représentés par l'Ethyl parathion, le D.D.T. et le Méthyl parathion.

2° Les produits les moins efficaces comprennent le Toxaphène, l'Arséniate de Plomb et le Lindane.

(A suivre)

Pierre MALBRUNOT,
INGÉNIEUR DES SERVICES TECHNIQUES DU C.I.V.C. A EPERNAY.

Maurice RICHARD,
CONTRÔLEUR DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX A REIMS.

La motorisation des traitements

Le manque d'équipement de nombreuses propriétés est, à mon sens, à l'origine de nombreux dégâts dus au mildiou. Lorsque l'on parcourt au printemps nos vignobles, on est encore bien étonné de voir de nombreux pulvérisateurs à dos d'un modèle antique, alors que les labours et les travaux de culture sont considérablement plus motorisés.

A quelle raison attribuer ce retard ? aux habitudes anciennes bien sûr, mais aussi aux nombreuses difficultés rencontrées pour la motorisation des traitements ; parmi celles-ci nous pensons entre autres :

- au manque d'adaptation judicieuse de l'appareil au tracteur (disposition, utilisation de la puissance) ;
- à l'encombrement des appareils à grands rendements ;
- au prix d'achat ;
- à l'utilisation par tous temps et en tous terrains ;
- à la préparation et au transport de la bouillie ;
- au volume considérable d'eau, etc...

Nous allons essayer, au cours de plusieurs articles, d'aplanir quelques-unes de ces difficultés. Certains procédés, certains conseils resteront encore discutables, car l'expérimentation est insuffisante. Il faut du reste reconnaître qu'elle est terriblement difficile.

Il ne faut cependant pas se décourager, nous touchons une nouvelle étape de la motorisation qui évolue toujours dans le même sens : l'exploitant achète d'abord un tracteur et ensuite le tractoriste pense à son équipement complet.

Le tracteur vigneron a mis plusieurs années à se généraliser, maintenant il est admis par tous. Il faut penser aux traitements, c'est pour cette raison que nous avions choisi ce sujet comme base d'études pour la démonstration de Lavalette d'octobre 1957.

Dans un prochain numéro nous reproduirons un échange de vues entre utilisateurs, constructeurs et techniciens sur le même sujet, mais ouvrons l'étude aujourd'hui par quelques principes généraux.

A. — Adaptation de l'appareil au tracteur

La plupart des appareils de traitement — poudreuses ou pulvérisateurs — demandent une puissance relativement faible, et

un cheval est capable de tirer sans effort anormal un appareil de 200 litres dont la pompe est entraînée par la roue.

Placer simplement cette machine derrière un tracteur est un « gâchis » de puissance, donc d'argent, et les viticulteurs sont tentés de garder quelques animaux uniquement pour les sulfatages, ce qui revient en fin d'année très cher.



Un appareil de pulvérisation pneumatique
(Photo Shell-Berre, M. Chadeffaud)

Pour une meilleure utilisation, il faut traiter large, remplir rarement la cuve, lutter contre les temps morts, aller vite.

Sur les motoculteurs ou sur petits tracteurs, il faut s'équiper ainsi : la pompe ou le ventilateur sera fixée sur la prise de force, les rampes traiteront deux à trois rangées, le viticulteur sera de préférence assis pour aller plus vite.

La pompe donnera une pression élevée. Cette pression est utile pour alimenter de nombreux jets (12) et pour obtenir une plus grande finesse de gouttelettes, finesse qui permet une économie notable de produit et aussi la fixation sur un petit appareil d'une cuve de capacité plus réduite.

La pulvérisation pneumatique permet une finesse plus grande encore et son utilisation sur de petits engins paraît recommandée. N'oublions pas que la rapidité du traitement est un des facteurs du succès, la réduction des temps morts doit être poussée.

Pour diminuer ces temps morts, il faut d'une part réduire le temps d'arrêt entre deux pulvérisations en assurant en particulier un remplissage très rapide et, d'autre part, organiser parfaitement son chantier.

La vidange d'un appareil, même à grand travail, durera une vingtaine de minutes au maximum, ce qui rend l'organisation du chantier difficile. Il faut tendre, soit vers une augmentation de la capacité des réservoirs, soit à une réduction de la quantité épandue, soit et surtout vers une diminution du temps de remplissage.

Rares sont les appareils qui dans la pratique (en tenant compte de la mise en place du pulvérisateur, de la fixation de la manche, de la mise en route de la pompe ou de l'hydro-injecteur, des bouchages, des fuites, des pertes de charge, des prises d'air, etc...) peuvent réduire les temps morts entre deux pulvérisations successives, à moins de 2 minutes 1/2-3 minutes par 100 litres de liquide. C'est encore trop.

L'organisation des chantiers doit être étudiée depuis la préparation de la bouillie jusqu'à l'épandage ; tout doit être parfaitement synchronisé, personne ne doit attendre.

Enfin les sulfateuses doivent avoir le plein emploi, c'est-à-dire qu'il faut réduire leur nombre et faire travailler chaque appareil au maximum.

Cela est possible par une organisation de chantier telle, que le pulvérisateur ne s'arrête jamais. Il serait même souhaitable qu'il ne s'arrête pas ou presque pendant le traitement. On essayera de prolonger la journée de travail, ceci est facile avec la traction mécanique. On peut, grâce aux phares, commencer avant le lever du jour — moment particulièrement propice aux traitements — et continuer tard dans la soirée sans s'arrêter à midi. En relayant le personnel on peut au besoin concevoir des journées de seize heures.

Il n'y a pas, hélas, que des questions qui dépendent de l'homme pour assurer ce bon emploi, il faut encore que l'appareil puisse évoluer par tout temps et en tout terrain. Les appareils à roues, pourtant classiques et économiques, se trouvent

parfois en défaut, car il leur est impossible d'évoluer dans la vigne boueuse, mais ceci est une autre question que nous verrons par la suite.

Pour les plus gros tracteurs, il faut les équiper d'appareils à très grand rendement. L'encombrement est alors considérable et la longueur des rampes pouvant traiter quatre ou cinq rangées rend leur installation difficile sur un tracteur étroit.

Sauf peut-être pour les premiers traitement (jusqu'à la floraison) les rampes horizontales paraissent généralement suffisantes. Elles seront repliables, articulées et indépendantes. Leur relevage peut arrêter par un simple robinet le débit du liquide. La vitesse d'avancement peut être difficilement augmentée à cause du risque d'accrochage, surtout pour les vignes en gobelet et dans les pays de forte végétation. On ne peut guère dépasser 6 à 7 km-h. en vignes non palissées à moyen écartement.

La capacité des réservoirs est aussi limitée à 2 ou 300 litres, c'est nettement insuffisant ; un tracteur de 20 CV doit avoir des récipients de 4 à 500 litres au moins. On peut les fragmenter en trois ou quatre : un derrière, un devant et deux de chaque côté, mais la difficulté est encore l'encombrement ou le manque de visibilité.

L'esprit ingénieux arrive logiquement au tracteur enjambeur transformé en sulfateuse automotrice. Cette solution paraît intéressante dans les grosses exploitations, elle peut arriver à protéger plus de 50 hectares par jour.

Ces automotrices peuvent être conçues d'origine pour cet usage ou être constituées par un tracteur étroit interligne, monté sur un bâti enjambeur. La tonne à liquide peut contenir alors de 800 à 1.000 litres et même plus et l'autonomie de l'appareil est de plus de 2 hectares.

Nous en reparlerons dans un prochain article.

(à suivre) Roger LACOMBE.

QUESTIONS DIVERSES

SAVIEZ-VOUS QUE...

Le 40me Congrès National de la Mutualité, de la Coopération et du Crédit agricoles, se tiendra du 27 mai au 1er juin 1958, à Royat.

Au programme : L'orientation des jeunes ruraux — La formation et le perfectionnement des administrateurs de la Coopération, de la Mutualité et du Crédit agricoles — Réflexions sur les programmes et les structures de l'Enseignement, compte tenu de l'avenir des jeunes

ruraux — La formation, le recrutement et le perfectionnement des Caves de la Mutualité, de la Coopération et du Crédit agricoles — L'indication et la participation des jeunes agriculteurs aux institutions de Coopération et de Crédit agricoles.

La journée du 31 mai sera plus spécialement consacrée aux conditions humaines et sociales dans le Marché commun ainsi qu'au crédit et aux investissements agricoles dans le même marché.

— • —

Le Froid et la Gelée ont causé des dégâts sérieux dans le Médoc. — Les cultures maraîchères et les arbres fruitiers sont également touchés. Les transactions sur les marchés des vins du Midi sont pratiquement arrêtées. A Nîmes, les offres ont été nombreuses, mais les acheteurs manquent.

Les cours habituels de 900 francs ont été pratiqués.

G. B.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

PREMIER CONGRÈS NATIONAL DE LA COOPÉRATION BÉTAIL ET VIANDE. — La Fédération Nationale des Coopératives de Producteurs de Bétail et de Viande, 12, avenue Georges-V à Paris, organise, les 9, 10 et 11 mai prochains, dans les Bouches-du-Rhône, au siège de la Coopérative d'abattage de PELISSANNE, son premier Congrès national.

A l'heure où les impératifs économiques du Marché commun contraignent plus que jamais les exploitants agricoles à produire au meilleur prix, le Congrès de Pélissanne permettra à la Coopération Bétail et Viande de montrer les résultats auxquels elle a su parvenir et les objectifs qu'elle se propose d'atteindre.

Les inscriptions pour le Congrès sont reçues au siège de la Fédération Nationale des Coopératives de Producteurs de Bétail et de Viande, 12, avenue Georges-V, Paris (8me).

— • —

EXAMEN DU BREVET D'APPRENTISSAGE AGRICOLE. — La *Direction des Services Agricoles de la Gironde* communique :

Le Ministère de l'Agriculture a décidé d'instituer, à partir de cette année, pour les épreuves écrites du Brevet d'Apprentissage Agricole, un examen unique avec option agricole, horticole ou ménagère agricole.

La date de ces épreuves écrites est fixée au *Jeudi 22 mai,* à 9 h.

La Direction des Services Agricoles, chargée de l'organisation matérielle de cet examen, rappelle que, lors de la signature du contrat

ou de la déclaration d'apprentissage agricole ou ménager dans la famille, l'employeur s'est engagé à faire passer à l'apprenti un examen technique à la fin de son apprentissage.

Les dits contrats précisent également que les apprentis doivent répondre aux convocations qui leur seront adressées à cet effet.

La Direction des Services Agricoles attire dès maintenant l'attention des Centres d'Apprentissage ainsi que celles des employeurs et des apprentis sur les obligations qui leur incombent et se tient à la disposition des intéressés pour leur fournir tous renseignements complémentaires.

— • —

JOURNÉES INTERNATIONALES D'ETUDES AGRICOLES. — *Problèmes actuels de la Coopération agricole.* — Dans le cadre des manifestations organisées à l'occasion de l'Exposition Internationale de Bruxelles, c'est à la province de Hainaut, première province agricole de Belgique, qu'il revenait de donner à l'agriculture la place qui lui revient. Plusieurs réunions de spécialistes sont prévues et un public très nombreux suivra par ailleurs les expositions et concours nationaux de matériel et d'élevage prévus en septembre à Ath.

Dès le 9 juin, des Journées internationales d'Etudes Agricoles se tiendront à l'Ecole de Culture d'Ath. Elles réuniront 200 spécialistes de la coopération agricole venus de France, Belgique, Suisse, etc... Présidées par M. Thone, député permanent, président de l'Ecole de Culture d'Ath et de l'Université du Travail de Charleroi, elles auront pour rapporteur général M. Debaise, vice-président de l'Union des Laiteries de Belgique, délégué permanent à l'Office National du Lait.

Des exposés seront présentés et discutés sur les principaux aspects de la coopération agricole (financement, production laitière, élevage, stockage, matériel agricole, achat et vente).

La journée du 10 juin sera consacrée à des visites techniques, silo de la Dendre, ferme-pilote d'Ath, laiterie Lacta-Prima à Mons, Centre d'Insémination artificielle de Frais-Marais (France), et les délégués se retrouveront le 11 juin à Bruxelles pour visiter le groupe agricole de l'Exposition Internationale.

Les spécialistes intéressés peuvent s'adresser au Secrétariat des Journées, Boîte Postale 2, Etterbeek 2, Bruxelles.

— • —

ECOLE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DE NEUVIC (Corrèze). — L'Ecole, véritable collège agricole, a pour but de former des agriculteurs d'élite, des techniciens et des cadres de l'agriculture métropolitaine et de la France d'Outre-Mer.

L'enseignement dispensé comporte une très large part d'enseignement général (avec une langue vivante) et un enseignement technique complet. Grâce à l'exploitation annexée à l'Ecole, les jeunes gens concrétisent l'enseignement théorique par des applications pratiques, notam-

ment en : élevage (lait et viande), production de l'herbe, aviculture et gestion des exploitations. En outre, par suite de l'existence à proximité d'un Centre d'Apprentissage de mécanique agricole relevant du Ministère de l'Education Nationale, les élèves reçoivent une formation complète en motoculture et peuvent accéder au Certificat d'Aptitude Professionnelle à la conduite des machines agricoles.

Les études sont sanctionnées d'une part par un Diplôme des Ecoles Régionales d'Agriculture, et par l'obtention du Diplôme d'Etudes Agricoles du Second Degré d'autre part, qui ouvre les portes à de nombreuses situations et carrières daministratives.

Les candidats doivent être âgés de 15 ans au minimum et subir un concours d'entrée qui porte sur le programme des classes de 4me et 3me de l'Enseignement Moderne.

La date de ce concours vient d'être fixée, par M. le Ministre de l'Agriculture, au *10 Juillet prochain.*

L'Ecole reçoit également, dans une section préparatoire, des élèves titulaires du Certificat d'Etudes Primaires, qui bénéficieront pendant deux ans d'un enseignement général les préparant au Concours d'entrée des Ecoles Régionales d'Agriculture.

Pour tous renseignements complémentaires et demandes d'inscriptions, s'adresser au Directeur de l'Ecole Régionale d'Agriculture de Neuvic (Corrèze).

— • —

ECOLE D'AGRICULTURE DE VALABRE, par Gardanne (B.-du-Rh.). — L'Ecole reçoit des élèves de 14 ans et plus désirant recevoir une formation générale et technique agricole.

Son enseignement, théorique et pratique, vise à une éducation complète donnant aux jeunes le sens de leurs responsabilités et le goût du travail bien fait.

Durée des études : deux ans. — Possibilités de spécialisations ultérieures (viticulture, horticulture, etc...). — Possibilité de poursuivre les études dans les Ecoles Régionales.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. le Directeur de l'Ecole d'Agriculture de Valabre, par Gardanne (B.-du-Rh.). Téléphone : 5 à Gardanne.

Partie Officielle

DÉCRET DU 2 AVRIL 1958 CONCERNANT LES APPELLATIONS CONTROLÉES
Armagnac — Bas-Armagnac — Tenarèze — Haut-Armagnac

Le Président du Conseil des Ministres,

Sur le rapport du Ministre de l'Agriculture et du Secrétaire d'Etat à l'Agriculture,

Vu la loi modifiée et complétée du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles ;

Vu la loi modifiée et complétée du 6 mai 1919 sur la protection des appellations d'origine ;

Vu les articles 20 et suivants du décret du 30 juillet 1935 relatif au marché du vin et au régime économique de l'alcool ;

Vu la loi du 13 janvier 1938 complétant les dispositions du décret du 30 juillet 1935 sur les appellations contrôlées, modifiée par la loi du 3 avril 1942 ;

Vu le décret du 3 avril 1942, complété par le décret du 21 avril 1948 ;

Vu le décret du 6 août 1936 définissant les appellations contrôlées « Armagnac », « Bas-Armagnac », « Tenarèze », « Haut-Armagnac », modifié et complété par les décrets des 23 août 1941, 16 mars 1943, 26 août 1946 et 24 mai 1956 ;

Vu les délibérations de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie en date des 23 juillet et 6 novembre 1957 ;

Article premier. — L'article 2 du décret du 6 août 1936, modifié par le décret du 23 août 1941, définissant les appellations contrôlées « Armagnac », « Bas-Armagnac », « Tenarèze » et « Haut-Armagnac », est remplacé ainsi qu'il suit :

« Les vins destinés à la distillation des eaux-de-vie ayant droit aux appellations contrôlées « Armagnac », « Bas-Armagnac », « Tenarèze » et « Haut-Armagnac » devront provenir des cépages blancs suivants : Folle blanche et jaune, Picquepoul du pays, Saint-Emilion, Colombard, Jurançon, Blanquette, Mozac, Clairette, Meslier, Plant-de-Grèce, Baco 22 A».

— • —

CONSEIL INTERPROFESSIONNEL DE L'INSTITUT DES VINS DE CONSOMMATION COURANTE

Par arrêté du 31 mars 1958, sont nommés membres du Conseil interprofessionnel de l'Institut des vins de consommation courante pour une période de trois ans à compter de la publication du présent arrêté (*J. O.* du 3 avril 1958, p. 3279) :

a) *Vingt viticulteurs producteurs de vins de consommation courante :*

MM. Allexant Léon, Sainte-Marie-la-Blanche (Côte-d'Or) ; Azibert Raymond, Carcassonne (Aude) ; Chaigne André, Sainte-Marie-de-Ré (Charente-Maritime ; Corbière Joseph, Assi-Bou-Nif, Oran (Algérie) ; Daviaud Marc, Saint-Seurin-sur-l'Ysle (Gironde) ; Desbarrats Olivier, Cassaigne (Gers) ; Deschamps Marc, Civray-sur-Cher (Indre-et-Loire) ; Fabre Pierre, Saint-Côme-et-Maruejols (Gard) ; de Guerdavid Hervé, Couffouleux (Tarn) ; Henry Désiré, Trets (Bouches-du-Rhône) ; Henry Victorin, Rougiers (Var) ; Lamy Jean, au Corso, Alger (Algérie) ; Roque Paul, Lignan (Hérault) ; Laperche Armand, Marmande (Lot-et-Garonne) ; Marot Gérard, Marigny-Brizay (Vienne) ; Tucci Albert, Bône (Algérie) ; Vidal Henri, Bages (Pyrénées-Orientales) ; Hérail Georges, Coursan (Aude) ; Chevalier Fernand, El-Affroun (Alger) ; Labbe Fernand, Berger, par Thorç-la-Rochette (Loir-et-Cher).

b) *Un viticulteur producteur de vins délimités de qualité supérieure :*

M. Lamour Philippe, mas Saint-Louis, Bellegarde (Gard).

c) *Un viticulteur producteur de raisins de table :*

M. Daussant Charles, mas Gouben, Nîmes (Gard).

d) *Un représentant de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie :*

M. Leroy Pierre, président de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

e) *Deux présidents de Chambre d'agriculture :*

MM. Martin Pierre, président de la Chambre d'agriculture de la Gironde et Romieu François, président de la Chambre d'agriculture de l'Hérault.

f) *Deux exploitants agricoles :*

MM. Bessède Henri, Mèze (Hérault) et Sicard Paul, 30, rue Dumanoir, à Oran (Algérie).

g) *Six producteurs ou négociants en bois et plants de vignes, dont un représentant des coopératives et un hybrideur obtenteur :*

MM. Astay Georges, La Chiffa (Algérie) ; Gendre Guy, pépiniériste, à Quissac (Gard) ; Molines André, pépiniériste, à Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard) ; Remond Jean, représentant des coopératives, Cournonterral (Hérault) ; Tissier Jean, hybrideur obtenteur à Marsigny (Saône-et-Loire) ; Girault Gérard, Jaunay-Clan (Vienne).

h) *Un conditionneur de jus de raisin :*

M. le docteur Giraudon, Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or).

i) *Onze commerçants en vins dont dix commerçants en gros et un commerçant de détail :*

MM. Fraisse Jean, avenue Bunau-Varilla, Carcassonne (Aude) ; Rozier H.-J., 7, avenue Fauchères, Nîmes (Gard) ; Cherfils André, 4, rue de la Liberté, Alger (Algérie) ; Guiol, place du Palais de Justice, Brignolles (Var) ; Boutet Max, 44, rue de l'Yonne, Paris-Bercy (Seine) ; Moulins Roger, 27, rue Ernest-Renan, Châteauroux (Indre) ; Duault Fred, place du Martray, Quintin (Côtes-du-Nord) ; Saulnier-Blache, 2, rue de Valmy, Charenton (Seine) ; Vigna, 6, rue d'Amourah, Alger

(Algérie) ; Vatron Pierre, 55, Enclos des Mâconnais, Paris-Bercy (Seine) ; Ducerf Fernand, commerçant de détail, 32, rue St-Marc, Paris (2me).

j) *Un représentant des coopératives de consommation :*

M. Servajean-Hilst Robert, 20, rue de Boulainvilliers, Paris (16me).

k) *Un négociant exportateur de raisins de table :*

M. Lévy Maurice, 1, place de Lattre, Strasbourg (Bas-Rhin).

l) *Un courtier en vins :*

M. Nuris Dominique, 2, rue Bourdaloue, Nîmes (Gard).

m) *Un courtier gourmet :*

M. Blanchet Jacques, 10, Grand-Préau, Halle aux Vins, quai Saint-Bernard, Paris (5me).

n) *Quatre représentants des consommateurs :*

MM. Romieu André, 83, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris (16me) ; Bossus Jean-Roger, 21, rue Clément-Marot, Paris (8me) ; Mabit Charles, 28, place Saint-Georges, Paris ; Leclerc Robert, 61, rue Boissière, Paris (16me).

o) *Un inspecteur général de l'agriculture :*

M. Portal.

p) *Un directeur de laboratoire de recherches viticoles :*

M. Branas J., professeur à l'E. N. A. de Montpellier.

PETITE CORRESPONDANCE

Mildiou. — L'année 1957 a été une année terrible pour le mildiou ; j'ai fait 17 traitements pour les Aramons tous les sept jours ; système Cadout, 2 k. cuivre, 2 k. chaux ; j'ai eu un feuillage très vert, mais je n'ai vendangé que le septième d'une récolte normale.

Les hybrides que j'ai, avec trois ou quatre sulfatages, ont résisté au mildiou, mais ils ont eu une coulure énorme.

Qu'aurait-il fallut faire dans les deux cas ?

Raisins de table. — Je suis indécis sur le raisin de table « Régina ». L'un me dit que Régina ou Dattier de Beyrouth c'est la même chose ; l'autre me dit que le Régina est très productif et que le Dattier de Beyrouth est très peu fructifère et sujet à la coulure. Qui croire ? Car je crois que le Régina en raisin blanc aura un succès plus grand que l'Alphonse-Lavallée. D'après certains, il serait importé d'Italie. A quelle époque vient-il ? sur quel porte-greffe ? faut-il le fil ? où faut-il s'adresser pour avoir des greffons ? Autant de questions insolubles pour moi, vigneron.

J'ai entendu parler d'un raisin de table italien « Anna Maria » très précoce de l'hybrideur italien Ubizzoni, UB N° 4. Sur quel porte-greffe vient-il ? quelle taille faut-il lui appliquer ? Pour trouver des

greffons, où faut-il s'adresser ? Quelle valeur a-t-il au sujet du mildiou et de l'oïdium ?

L. R... (Hérault).

Réponse. — *Mildiou sur les cépages français* : Il est difficile, maintenant, de revenir sur les conditions de l'année 1957, au cours de laquelle il était indispensable de sulfater de très bonne heure.

La bouillie bordelaise que vous utilisez n'est pas à incriminer ; toutefois, vous pourriez ramener les proportions à 1.200 grammes de chaux en poudre *fraîche* pour 2 k. de sulfate de cuivre.

Coulure des hybrides : Ils coulent souvent plus que les cépages français ; c'est une question de vigueur, peut-être de surface du feuillage, Et les sulfatages effectués en 1957 ont, par exception, aggravé un peu partout la coulure.

Vous pourriez rogner les rameaux, immédiatement après la floraison.

Regina et Dattier : C'est une vieille histoire bien connue : il s'agit d'un seul et même cépage : Regina est le nom du Dattier en Italie. Notre Revue a publié, sous la signature de M. Truel, une étude sur la Regina d'Ortona, dans les cultures du littoral adriatique. C'est un cépage vraisemblablement exigeant en chaleur pendant la floraison et qui millerande souvent sous notre climat et d'autant plus qu'il est plus ou moins court-noué.

En résumé, ne greffez pas plus de Regina que vous n'auriez greffé de Dattier.

Anna Maria : C'est effectivement une obtention du successeur de M. Pirovano à la tête des pépinières de Vaprio d'Adda. Il est donné pour provenir du croisement David ou 109 Pirovano × Perle de Csaba et pour être musqué et précoce. Son obtenteur l'a fait breveter en Italie. Je n'en connais pas de culture en France. Vous pouvez vous adresser à M. Ubizzoni, à Vaprio d'Adda, Milan (Italie). Mais l'importation de plants de vigne en France étant prohibée, vous devez demander une autorisation au Ministère de l'Agriculture, Service de la Production Végétale, 78, rue de Varenne, Paris (7me).

— • —

Nouveaux désherbants chimiques. — Je me permets de m'adresser à vous, ainsi que je l'ai déjà fait quelques fois, pour avoir un avis autorisé au sujet d'une question qui semble être actuellement à l'étude : le désherbage chimique des vignes.

J'ai lu un article sur cette question dans une revue. Il y a quelques semaines j'ai assisté à une conférence donnée sur le même sujet ; mais je me demande si tout cela n'est pas inspiré par des considérations commerciales. Et je vous serais très reconnaissant, si vous n'y voyez pas d'inconvénient, de me renseigner sur les points suivants :

a) A-t-on entrepris des essais avec ces produits à base d'urée pour le désherbage des vignes ? Avec quel résultat ?

b) En admettant que ces produits soient efficaces et sans action nocive sur la vigne, même jeune, ou sur les jeunes plants de rempla-

cement, n'y aurait-il pas d'inconvénient à laisser les vignes sans faire le décavaillonnage, c'est-à-dire à laisser sans façon culturale une bande de 50 cm. environ le long des souches, en ne cultivant (labour et façons superficielles) que l'interligne ?

B... (Haute-Garonne).

Réponse. — Les essais de nouveaux produits désherbants sont en cours : ils peuvent, dans certains sols et à certaines doses, se montrer nuisibles à la vigne.

Le décavaillonnage n'est pas indispensable ; mais il reste nécessaire d'éviter l'affranchîment des greffons.

— • —

Odeur d'œufs pourris dans les vins. — Voici deux années consécutives que mon vin a l'odeur d'œufs pourris, ce qui, sans être grave, me contrarie pour le présenter aux négociants.

Je vinifie dans des cuves fermées (vendange éraflée) de 36 à 56 hectolitres, sans claie.

J'ajoute en une seule fois, avant toute fermentation, la dose de 10 à 15 grammes de SO^2 par hectolitre de vendange, sous forme de solution aqueuse préparée à l'aide de SO^2 en tube (5 kgr. dans 100 litres d'eau). Je voudrais connaître la raison de cette mauvaise odeur et modifier s'il y a lieu ce procédé de vinification.

Réponse. — L'odeur d'œufs pourris dans le vin est due à la présence dans celui-ci d'hydrogène sulfuré ou de mercaptan, ce dernier corps ayant, de plus, une saveur légèrement alliacée.

L'origine de ces corps est à rechercher :

1° Dans l'anhydride sulfureux ajouté à la vendange ou provenant du méchage des récipients.

2° Dans certains constituants normaux du raisin et surtout des levures.

Les transformations donnant naissance à l'hydrogène sulfuré s'effectuent lorsque le milieu est réducteur et par conséquent à l'abri de l'oxygène.

Quoique l'accident que vous signalez apparaisse parfois dans des conditions imprévisibles, il peut donc être évité dans la majorité des cas, en fournissant aux levures suffisamment d'oxygène, surtout au début de la fermentation, qui sera dans ces conditions plus active et risquera moins de s'arrêter si les conditions de température sont défavorables. Si vous procédez à un levurage, c'est le levain lui-même qu'il faudra fortement aérer avant de l'ajouter à la vendange.

Les fermentations paresseuses à température trop basse par exemple, sont aussi parfois une cause d'apparition d'hydrogène sulfuré en raison des risques d'autolyse des levures libérant dans le milieu des constituants soufrés.

De même, le maintien prolongé des vins sur leurs lies pour les mêmes raisons rend possible l'apparition de cet accident.

Eviter aussi au vin ou au moût le contact du fer, nuisible d'ailleurs, comme on le sait, à d'autres égards.

Il est important enfin de procéder, lors du décuvage, à une aération énergique qui suffira en général à oxyder la petite quantité d'hydrogène sulfuré qui aurait pu se produire au cours du décuvage. Si, malgré toutes ces précautions, le goût persiste, il suffira en général d'aérer le vin au cours d'un soutirage en l'envoyant dans une cuve méchée et non aérée.

G. M.

BULLETIN COMMERCIAL

Cours des Denrées agricoles

BLE, *Marché à l'exportation*. — La France a exporté 450.000 tonnes de blé livrées à l'Allemagne. Les principaux acheteurs sont l'Angleterre, la Hollande et le Danemark.

Sur le Marché intérieur : orge de mouture, 29 ; orge de brasserie, 32-32,50 ; avoine grise noire, 28-29 ; noire de moyen court, 30 ; blanche jaune, 28-29 ; seigle, 30 ; blé dénaturé, 27,75 ; gros son, 20,50.

GRAINES FOURRAGERES. — La campagne est pratiquement achevée. Trèfle violet, 14 à 16.000 ; décuscuté, 19.000 à 19.700 ; luzerne, de 35 à 50.000 suivant qualité ; sainfoin, 6.300 ; vesces, 6.200 ; lotiers, 42.000 ; grosse activité en ray-grass et graminées.

PAILLES et FOURRAGES. — La demande est ferme. — Paille de blé, 4.300 (Nord), 3.100 (Marne), 2.600 (Indre et Cher) ; paille d'orge, 3.400 (Nord), 3.000 (Marne), 2.600 (Loiret) ; paille d'avoine, 4.000 (Nord), 2.900 (Marne), 2.500 (Loiret) ; paille de seigle, 2.800 (Champagne).

FOURRAGES. — Le marché a perdu de son activité. Luzerne 1re coupe (région parisienne), 8.500 ; 2me coupe, 9.500 ; Midi, 8.500 ; 2me coupe, 10.500 ; Crau, 10.500-11.000 ; Haute-Garonne et départements du Sud-Ouest, 7.000-7.500 ; Trèfle, 1re-2me coupe, 8.000.

LEGUMES SECS. — Les cours sont très fermes. — Nord flageolets blanc, 113-115 ; demi-lingots, 107 ; lingots, 112 ; Beauce et flageolets blancs, 105-110 ; Princesses verts, 160-170 ; flageolets Chevrier, 190 ; Vendée, Cocos, 105-107 ; lingots Limousins, 125 ; Landes Pyrénées, 110 ; Languedoc plats moyens, 95.

POMMES DE TERRE. — Quelques affaires sont traitées en Bintjes 35 mm., 33-33,50 logées départ du Nord. Pommes de terre de primeur Algérie, 80.

CUIVRE. — Cours en léger recul.

VINS :

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne. 9 à 10°, Corbières et Minervois, 900. 10 à 11°, 950. — Lézignan-Corbières (23). Insuffisance d'affaires, pas de cote. V.C.C. 9 à 9°5, prix moyen 900 fr. — Narbonne (24). Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Gard. — Nîmes (28). Secteur taxé 700 ; offres jumelées 800 à 850.

Hérault. — Sète (23). Insuffisance d'affaires, pas de cote. *Vins d'Algérie,* insuffisance d'affaires, pas de cote. — Montpellier (29). 700 à 900 le degré-hecto suivant proportions, taxé ou libre. Cotation spéciale, 800 plus taxes, 1.000 libre.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (19). Secteur taxé, 700 ; moyenne des affaires en vins rouges, 860 à 920. Vins spéciaux café et rosé, 920 à 960. Cotation spéciale, 900.

Var. — Brignoles (26). Vins rouges affaires jumelées 850 à 900 selon degré et qualité. Vins rosés, vins blancs, insuffisance d'affaires. Côtes de Provence, insuffisance d'affaires, pas de cote.

Vaucluse. — Avignon (28). V.C.C., vins rosés, vins blancs, vins de café, V.D.Q.S., insuffisance d'affaires, pas de cote.

ALGERIE. — *Alger* (18). Transactions plus réduites au prix plafonné de 700 fr. V.D.Q.S. rouges, 12 à 12°5, 900.

Oran (18). Au prix de 700 fr. continuation des achats de vins destinés aux troupes et à l'approvisionnement local.

Mostaganem (18). V.D.Q.S. rouges, 920 à 925. Volume d'affaires réduit.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique d'arboriculture fruitière méridionale. — Un nouveau livre d'arboriculture fruitière vient de sortir des presses de l'imprimerie « Rhône-Durance ». C'est un livre illustré de nombreux clichés photographiques, dessins et tableaux. Au moment où le verger provençal prend une grande extension les arboriculteurs pourront trouver en lui un guide adapté à leurs cultures et aux exigences de leurs terrains et du climat.

L'auteur, M. de Ravel d'Esclapon, ingénieur principal, Directeur-adjoint des Services Agricoles à Avignon, assure depuis plus de sept ans l'enseignement de l'arboriculture dans ce département.

Le livre est en vente chez l'auteur : M. de Ravel d'Esclapon Gabriel, 18, rue du Chapeau-Rouge, Avignon, au prix de 1.200 fr. port en plus.

Montpellier — Imprimerie Paul DÉHAN

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

SEMAINE DU 6 AU 12 AVRIL 1958

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	temp.		pluie	temp.		pluie	temp.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie	temps		pluie	temps.		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm.
ANGERS	8	1	9	13	3	«	8	0	«	9	1	«	11	2	«	11	1	P	9	—1	«
COGNAC	10	3	10	10	4	«	11	5	«	9	2	«	11	6		11	4	1	8	0	«
BORDEAUX	11	4	7	13		«	13	5	3	10	3	«	12	5	1	13	4	P	10	0	«
TOURS	7	1	10	12	3	P	7	0	P	8	2	P	8	2		9	—1	P	7	0	«
CLERMONT-FER	9	2	P	8	5	P	6	3	P	6	2	P	6	3	P	10	0	P	6	—2	4
TOULOUSE	13	5	8	12	2	2	12	5	P	9	4	P	11	3	P	12	5	P	10	—3	«
PERPIGNAN	13	5	P	13	7	«	16	8	«	13	6	«	13	7	«	15	8	«	12	2	«
MONTPELLIER	14	5	«	12	6	«	16	8	«	14	5	«	14	2	«	15	7	«	12	—1	«
REIMS	10	—1	P	12	4	«	9	1	P	8	—1	P	8	2	P	8	—2	1	7	—2	P
STRASBOURG	8	3	P	6	4	2	6	0	2	7	2	«	6	—2	2	7	—2	3	4	1	2
DIJON	9	3	4	8	5	2	7	2	«	7	1	P	7	2	P	7	—4	1	4	0	P
NICE	16	7	4	13	5	P	14	7	«	15	7	10	14	8	P	14	6	«	10	4	11
AJACCIO	15	8	8	15	7	2	15	2	«	14	5	«	17	2	P	14	«	«	13	7	P

SEMAINE DU 13 AU 19 AVRIL 1958

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm.
ANGERS	2	0	«	12	4	P	15	5	P	14	4	P	11	2	«	12	8	P	16	8	«
COGNAC	6	2	P	11	5	«	9	6	2	9	6	P	12	2	«	11	7	1	15	9	«
BORDEAUX	5	0	P	10	5	P	8	3	2	10	6	P	12	1	P	12	7	3	15	7	«
TOURS	7	2	«	13	5	P	12	5	5	13	4	1	8	3	«	10	7	P	15	7	«
CLERMONT-FER	2	—4	6	10	5	P	9	2	6	10	5	2	5	1	3	8	3	P	11	4	8
TOULOUSE	5	—3	P	8	4	P	6	4	2	11	7	3	8	9	4	10	5	P	13	6	2
PERPIGNAN	11	2	«	13	5	2	8	6	19	15	9	P	12	6	P	12	7	«	17	10	P
MONTPELLIER	10	1	«	17	7	«	10	7	3	15	10	3	15	6	»	13	4	«	18	7	P
REIMS	9	—2	«	10	2	«	17	6	3	15	4	1	9	0	P	9	4	1	11	6	1
STRASBOURG	7	0	«	13	4	«	14	5	1	16	8	1	9	2	7	8	—2	P	13	5	«
DIJON	6	1	«	14	5	»	8	2	2	13	6	P	3	1	P	8	1	P	12	2	«
NICE	14	3	«	12	8	10	12	7	51	13	7	2	13	8		14	8	«	15	6	P
AJACCIO	19	8	2	14	10	6	15	8	17	13	7	16	14	7	4	15	7	P	15	2	1

CUPROSAN

1952... de grands espoirs

1957... consécration définitive

